

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

公開実用 昭和 60— 72418

⑨ 日本国特許庁 (J P)

⑩ 実用新案出願公開

⑪ 公開実用新案公報 (U) 昭60-72418

⑫ Int. Cl. *

B 65 G 47/08
29/02
47/14
47/91

識別記号

庁内整理番号

D-6710-3F
6825-3F
K-6710-3F
8010-3F

⑬ 公開 昭和60年(1985)5月22日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑭ 考案の名称 バキューム式パーツフィード

⑮ 実 願 昭58-163808

⑯ 出 願 昭58(1983)10月21日

⑰ 考 案 者 千 草 彰 東大阪市御厨918番地 村田精工株式会社内

⑱ 出 願 人 村田精工株式会社 東大阪市御厨918番地

⑲ 代 理 人 弁理士 石 原 勝

明 細 書

1. 考案の名称

バキューム式パーツフィーダ

2. 実用新案登録請求の範囲

- (1) 多数の空気流通孔を開えた回転リングをパーツ供給部及びパーツ供出部を通過するように配設すると共に、前記回転リングの内方にエアサクシヨン装置を配設し、前記パーツ供給部から前記パーツ供出部の手前に至る範囲において、前記空気流通孔と前記エアサクシヨン装置とを連通せしめてパーツを回転リング上に吸着した状態で搬送できるように構成したことを特徴とするバキューム式パーツフィーダ。

3. 考案の詳細な説明

本考案はパーツをパーツ供給部からパーツ供出部へ確実に、連続的に一定の間隔を保たせて大量に搬送することができる構造簡単なバキューム式パーツフィーダを提供することを目的と

公開実用 昭和60— 72418

する。

本考案は錠剤、乾燥薄片かまぼこなどのパーツ（ここでパーツとは慣例に従つて部品のみならず錠剤などの小物品をも指称する。）を搬送するために主として開発されたものである。

本考案は上記目的を達成するため、多数の空気流通孔(1)(1)---を備えた回転リング(2)をパーツ供給部(3)及びパーツ供出部(4)を通過するように配設すると共に、前記回転リング(2)の内方にエアサクシヨン装置(5)を配設し、前記パーツ供給部(3)から前記パーツ供出部(4)の手前に至る範囲において、前記空気流通孔(1)(1)---と前記エアサクシヨン装置(5)とを連通せしめてパーツ(a)(a)---を回転リング(2)上に吸着した状態で搬送できるようにして、バキューム式パーツフィーダを構成したことを特徴とする。

以下本考案を図面に示す実施例に基き具体的に説明する。

図示する実施例は錠剤（パーツ）(a)(a)---を搬送するために使用するものである。第1図

乃至第 4 図に示す本考案の第 1 実施例は基板(6)上に減速モータ(7)及びフレーム(8)を固定し、このフレーム(8)に水平に配した中空支持軸(9)を固定状態に支持せしめている。この中空支持軸(9)の先端には中空支持軸(9)と同心の円筒体(10)が固着されている。

前記円筒体(10)の外周面(11)には回転リング(2)が遊嵌され、又前記中空支持軸(9)の外周には軸受(12)(12)を介してボス体(13)が回転自在に支持されている。前記回転リング(2)と前記ボス体(13)とは接続板(14)を介して結合され、これら三者(2)(13)(14)は一体回転する。これら三者を一体形成することも可能である。又これらはチェーン(15)を介して前記減速モータ(7)に接続し、この減速モータ(7)によつて第 1 図時計方向に回転駆動せしめられる。

前記回転リング(2)には周方向に沿つて多数の空気孔(1)(1)――を等間隔に設けている。これら空気孔(1)(1)――の上端縁には、第 4 図に示す如く、錠剤(a)を安定した状態で支持するため

公開実用 昭和60— 72418

のリング状突起部(16)を形成している。

前記回転リング(2)の下方には多数の錠剤(a)(a)を貯留するタンクからなるパーツ供給部(3)が配設されている。又回転リング(2)の斜上方にはこの回転リング(2)に接するようにシュートからなるパーツ供出部(4)が配設されている。

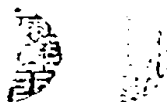
前記円筒体(10)の内部は隔壁(17)によつて吸気室(19)と噴気室(20)とに区画されている。前記噴気室(20)は前記パーツ供出部(4)の内方に位置する部位にのみ設けられ、接続管(18)を介してエアブロー手段(図示せず)に接続している。他方、円筒体(10)の内部の大部分を占める吸気室(19)は前記中空支持軸(9)の中空部に形成された吸気通路(21)に連通している。又吸気通路(21)は接続管(22)を介して吸引ポンプなどのエアサクシヨン手段(図示せず)に接続されているので、吸気室(19)には常に吸引作用が及ぼされている。

前記円筒体(10)の外周面(11)には、前記パーツ供給部(3)から前記パーツ供出部(4)に至る絶円

に前記空気流通孔(1)(1) - - - に連通する長孔(23)を設けている。従つて、この長孔(23)の前記パーツ供給部(3)から前記パーツ供出部(4)の手前に至る範囲において、前記空気流通孔(1)(1) - - - には吸気室(19)からの空気吸引作用が及ぼされる一方、前記パーツ供出部において、前記空気流通孔(1)(1) - - - には吸気室(20)からの空気噴出作用が及ぼされる。

かくして本実施例によると、パーツ供給部(3)の錠剤(a)(a) - - - は空気吸引作用によつて回転リング(2)の空気孔(1)(1) - - - に吸着され、次いで回転リング(2)の回転に従つて吸着された状態でパーツ供出部(4)に向け搬送され、最後に空気噴出作用を受けることによつてパーツ供出部(4)に供出される。

本実施例はエアサクシヨン手段、接続管(22)、吸気通路(21)、円筒体(10)内の吸気室(19)及び前記長孔(23)のパーツ供給部(3)からパーツ供出部(4)の手前に至る部分によつてエアサクシヨン装置(5)を構成しているが、その態様は種々のも



公開実用 昭和60— 72418

のとすることができる。尚、本実施例では、第4図に示すように前記円筒体(10)の外周面(11)の幅方向中央に凸状部を形成すると共に、前記回転リング(2)の内周面の幅方向中央に前記凸状部に遊嵌する凹状部を形成して、回転リング(2)の左右の振れが円筒体(10)によつて拘束されるように構成している。又、第4図における(24)は回転リング(2)の内周面の左右に固着したリング状シール部材で、回転リング(2)と円筒体(10)との間をシールするものである。

第5図に示す本考案の第2実施例は、回転リング(2)による錠剤(a)(a)---の搬送途中において、錠剤(a)の両面の面、汚れなどの有無を検査しうるような機能を第1実施例に付加したものである。

本実施例は錠剤(a)を、第5図に示すように立てた状態で回転リング(2)の空気孔(1)に吸着されるよう、回転リング(2)の外周面に錠剤収容溝(26)を偏った保持部(25)を突設している。前記錠剤収容溝(26)の幅は錠剤(a)の厚みより若干大

きくとられている。又前記空気流通孔(1)は錠剤収容溝(26)の底面中央に設けられている。

前記保持部(25)を含めた回転リング(2)のすべての部分はガラス又は透明プラスチックなどの透明材で構成されている。かくして前記保持部(25)の両側方に配した検査器(27)(27)によつて錠剤(a)の両面の傷、汚れなどの有無を光学的に検査することができる。他の構成は第1実施例と同様である。

本考案は上記実施例に示す外、種々の態様に構成することができる。例えば第1実施例においてパーツ供出部(4)の内方に噴気室(20)を配設しているが、これは本考案必須のものではなく、これを設けずにパーツ(錠剤)(a)の自重により、これをパーツ供出部(4)に供出されるように構成してもよい。又回転リング(2)の周方向に複数列の空気孔(1)(1)---を設けて、多量のパーツ(錠剤)(a)(a)---を搬送しうるように構成してもよい。更にパーツ供給部(3)やパーツ供出部(4)の構造、配設位置などは上記実施例に示すもの

公開実用 昭和60— 72418

に限定されない。

上記実施例は錠剤(a)を搬送するものに係るが、本考案をこれ以外のパーツ(a)を搬送するものに実施できることは云うまでもない。

本考案は上記構成を有するので、エアサクシヨン作用を利用して、パーツをパーツ供給部からパーツ供出部へ確実に、連続的に、一定の間隔を保たせて大量に搬送することができるパキユーム式パーツフィーダを提供することができる。

又本考案は、回転リング、パーツ供給部、パーツ供出部、エアサクシヨン装置という比較的構造簡単な構成部品から構成され、装置全体としても構造簡単なパキユーム式パーツフィーダを提供することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の第1実施例を示す正面図、第2図はその一部縦断側面図、第3図はその一部切欠斜視図、第4図は要部の拡大縦断側面図、第5図は本考案の第2実施例を示す要部の拡大

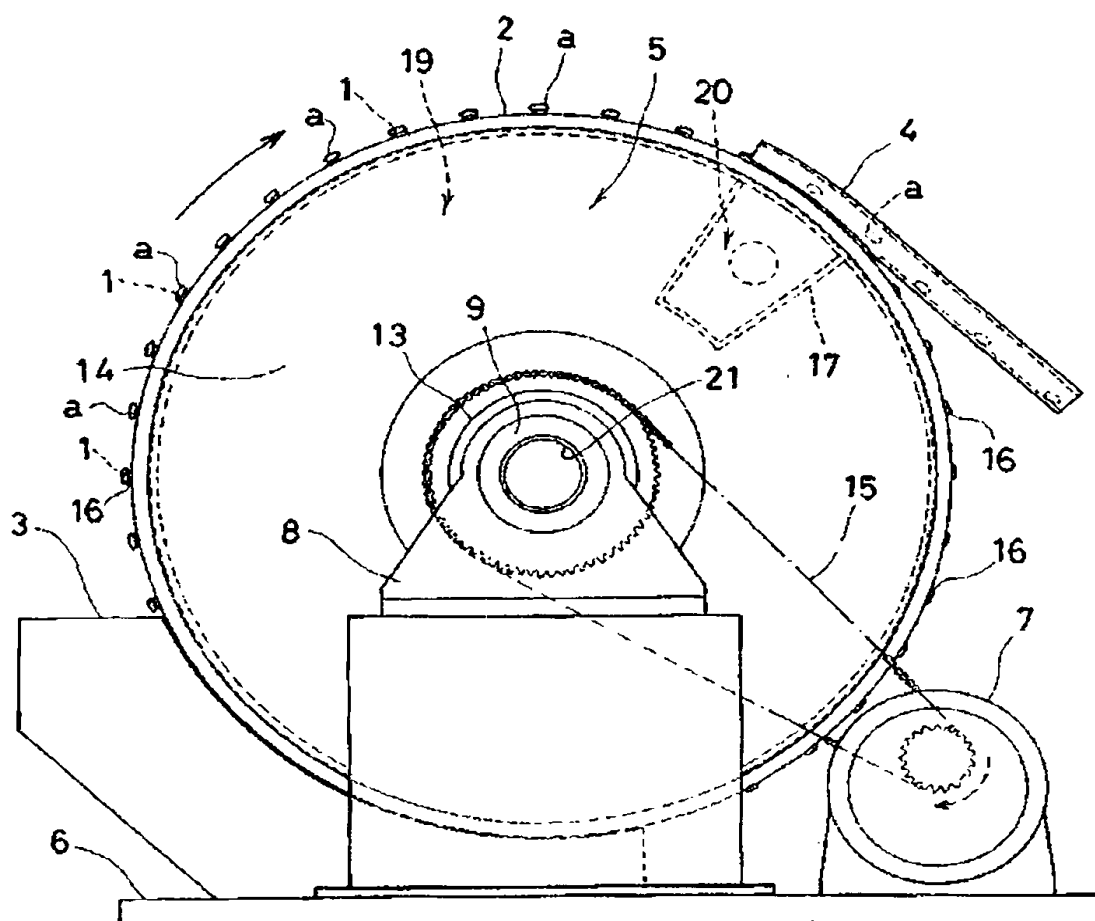
縦断側面図である。

- (1) - - - 空気流通孔 (2) - - - 回転リング
(3) - - - パーツ供給部 (4) - - - パーツ供
出部 (5) - - - エアサクション装置

代 理 人 弁 理 士 石 原 勝

公開実用 昭和 60— 72418

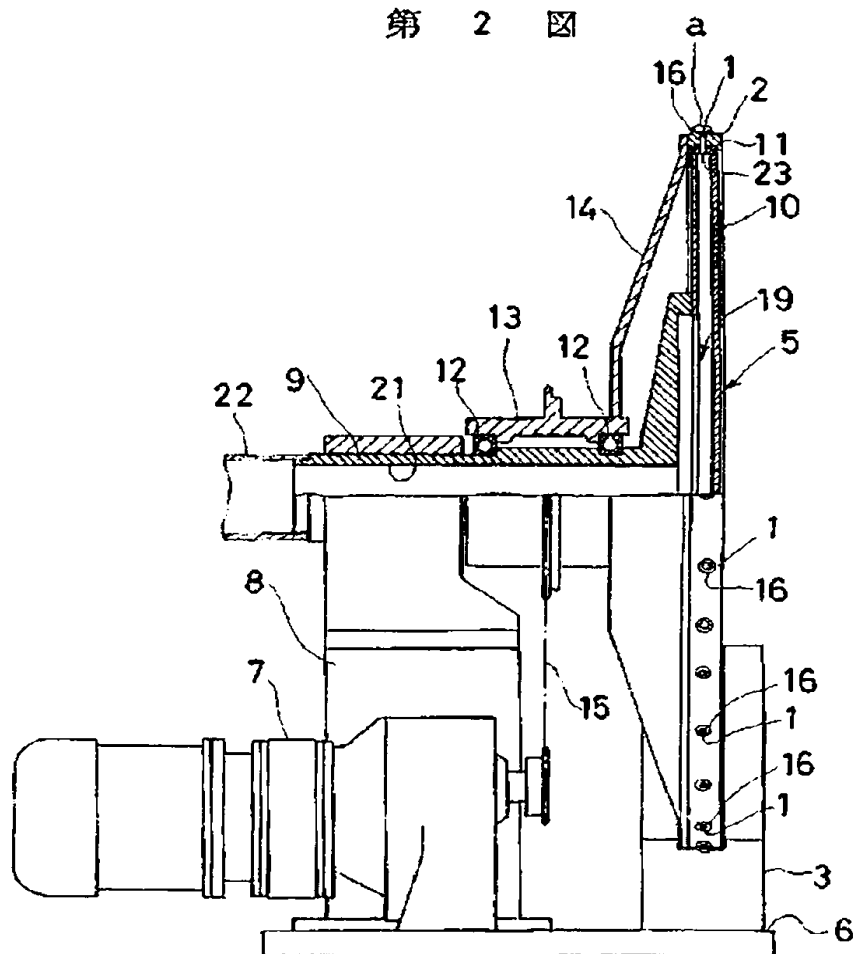
第 1 図



代理人弁理士 石 原 勝

実用 60-724

第 2 図

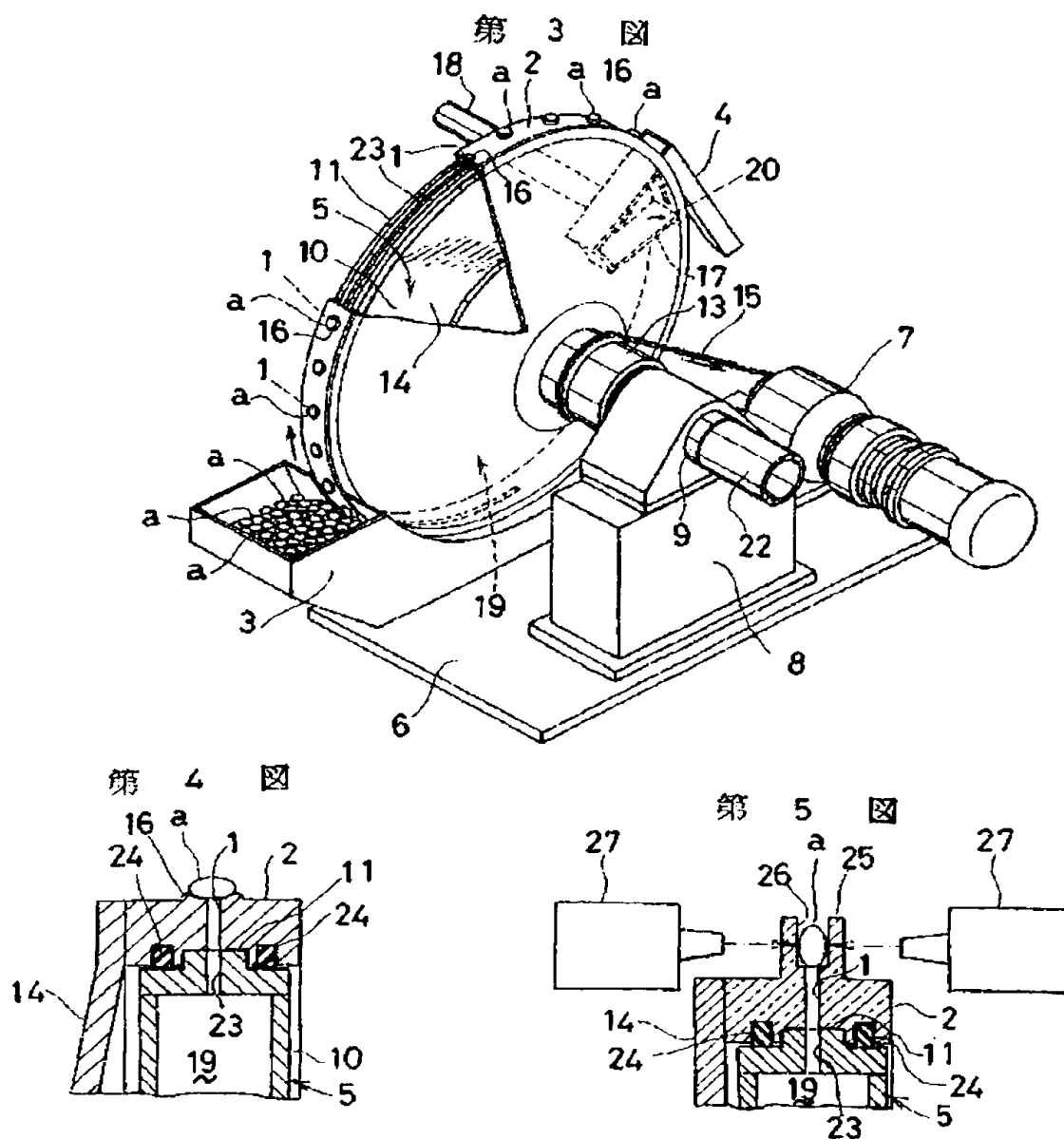


代理人井上 石 原 勝

212

実開 60-52418

公開実用 昭和 60— 72418



213

代理人弁理士 石 原 勝

実開 60-72418